DE ICTERO.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

AD

SUMMOS IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE VII. M. APRILIS A. MDCCCLXVI.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

BOLESLAUS KOSACK

SILESIUS.

OPPONENTIBUS:

C. GROSSHEIM, MED. ET CHIR. DD.
F. NAUMANN, MED. ET CHIR. DR.
G. HEYNEN, MED. ET CHIR. DR.

BEROLINI

TYPIS EXPRESSIT GUSTAVUS LANGE.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

HASCE

STUDIORUM ACADEMICORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

DE ICTERO.

Icterum (morbum regium seu arquatum, auriginem, Gelbsucht) nominamus subflavum vel croceum vel prasinum tinctum colorationemque non solum integumenti externi, sed etiam multarum corporis partium et liquidarum et solidarum pigmento biliario, cholepyrrhino subsidente. Huic enim similis tinctus in ipsis aegrotis etiam aliis rationibus invenitur sine ullo cum pigmento bilioso connexu, quam ob rem in ictero dignoscendo nos cautionem adhibere opus est. Talem effectum habent non tantum solis radii, sed etiam varii status dyscratici et valetudo infirma. Huc referendae sunt chlorosis et anaemia ex febri intermittente, intoxicatione saturnina, cachexia carcinomatosa, sicut colores subfusci eorum, qui laborant melanaemia vel morbo Addisoni (bronzed skin). Quas ad res in dignoscendis hisce affectionibus respiciendum nobis sit, postea in capite, quod inscriptum est „diagnosis", explicabimus. Hic modo mentionem faciam, verum icterum primo in tunica alba oculi apparere ibique facillime cognosci. Color quidem subflavus multis hominibus, qui corpore utuntur saluberrimo, proprius est, quem quidam ex permagna pinguedinis accumulatione sub conjunctiva bulbi repetere tentabant. Quod atti-

net icteri intensitatem, ille in decursu morbi, ex quo nascitur, magnopere variare potest transitusque colorum in variis aegrotis varii sunt. Nam qui natura pallidi sunt, galbani in ictero videntur; qui vero speciem habent subrubram, eorum color est flavus, malo aurantio similis; illi denique, qui natura sunt fusci et lividi, si ictero laborant, adspectum praebent e viridi nigrum, cui formae nomen „melasicterus“ datum est. Icterum ad organa modo interiora pertinentem Ferrus se in pneumonia vidisse narrat. Alii auctores (ut Morgagni, Behrens, Ettmueller) icterum partialem externum memorant. Quemadmodum tamen horum virorum observationes exortae sint, dubium esse videtur.

PATHOGENESIS ET CAUSSAE.

Cognitio anatomica caussarum icteri profecta est a Morgagni, explicatio physiologica ad tempus novissimum referenda. Omnes ad unum nunc censent, pigmentum biliosum sola sanguinis circulatione ad corporis telas pervenire, id quod consequitur quum ex universali, ad omnes fere partes accedente colore subflavo, tum praecipue ex ipsa pigmenti praesentia in sanguinis parte serosa et in liquore in corporis cava transsudato, ubi cholepyrrhinum Frerichs jam invenit, priusquam in urinam transiisset. Quomodo vero hae res in sanguinem venerint, nobis quaerendum est. Etiamnunc tres feruntur doctrinae de icteri natura. Ac prima quidem obtinetur, icterum effici suppressa hepatis secretione, quare bilis in sanguine praeformata non secerneretur, sed in eo retenta accumularetur.

Superiores enim medici putabant, bilem in venae portarum sanguine jam praeparatam per hepar, sicut

per filtrum secerni, ut uream per renes. Quam sententiam falsam esse ex disquisitionibus tempore novissimo institutis apparet, nam frustra in venae portarum sanguine bilis elementa vel pigmentum biliarium vel acida quaerebantur, quamquam optima media reagentia adhibebantur, veluti a Lehmann.

Etiamsi quidem concedere debeamus, quantitatem substantiarum praeformatarum, quae cum sanguine circumferri soleant, minimam esse posse, hoc tamen non potest morbos attingere. Namque sicut multum ureae in renis destructione, quae dicitur granularis, in sanguine accumulatur, idem fieri opus esset pigmento biliario, si filtrari non potest hepate morbo quodam affecto, id quod exempli caussa in degeneratione adiposa fieri, ubi bilis secretio paene omnino intermittebatur, Frerichs negat. Etiam graviora sunt argumenta experimentalia, bilem in sanguine non praeformari, quae Saunders jam anno 1795, postea in Germania J. Mueller et Kunde attulerunt. Hi viri exstirpabant ranis hepar, bilis vero elementa in sanguine invenire non poterant. Moleschott eadem experimenta iteranti contigit, ut ranae, in quibus illa instituit, usque ad diem octavum vel quartum decimum viverent; attamen neque in sanguine, neque in musculis, neque in lympha quidquam bilis animadversum est. Quae experimenta quamquam non sunt documenta certissima, quum ranae non ita magnam bilis quantitatem producant, tamen nondum revicta sunt, ita ut icterus etiam suppressa hepatis secretione summo jure rejici possit, sicut aliae doctrinae ex obsoletis sententiis ortae. Atqui hunc icterum etiamnunc defendunt Budd et Bamberger; hic nec disquisitiones chemicas a Lehmann

institutas, nec experimenta, quae citavimus, gravia habet, sed ut Angli ad ureae analogiam recurrit, vera quidem refutatione non in medium prolata.

Unicum argumentum affert icterum in venae portarum inflammatione, „ubi sanguis, viis collateralibus in universam sanguinis circulationem perveniens, spontanea bilis elementorum eliminatione icterum efficiat“. Attamen Frerichs ter in oblitteratae venae portarum thrombo sanguineo leucinum quidem, neque vero pigmentum biliarium invenit. Fieri etiam potest, ut icterus in pylephlebitide desit.

Altera doctrina de icteri natura haec est: bilis, quominus emanet, prohibita resorbetur itaque in circulationem sanguinis traducitur. Iterum fuerunt Saunders, Kunde, Moleschott ii, qui bilem et in hepate formari et resorberi ostendebant. Ad demonstrandum, resorptionem praecipue vasis lymphaticis fieri, Saunders jam ante hos septuaginta annos ductum choledochum apud canem fascia substrinxit et jam duabus horis post hepatis vasa lymphatica liquore flavo magnopere extensa invenit tinctumque facile usque ad ductum thoracicum persequi potuit. Quae experimenta cum simili eventu ab aliis (Frerichs) repetita factis etiam pathologicis comprobata sunt. Ita Bouisson, ubi distomata, ne bilis emanaret, prohibebant, vasa lymphatica liquore flavo distenta, glandulas lymphaticas substantia subfusca refertas reperiebat. Simili modo Saunders demonstravit, *venas* partem habere in bilis resorptione. Duabus horis, postquam ductum choledochum fascia substrinxit, sanguinem misit quum ex vena hepatica, tum ex vena jugulari, quem ad coagulandum seposuit. Quo facto scidae albae in serum

sanguinis venae hepaticae immersae manifesto flavescebant, quum serum sanguinis ex vena jugulari flavedinis solum umbram efficeret. Ex his observationibus sequitur, ut, si bilis pervadere non potest in intestinum duodenum, secretum hepatis celeriter resorbeatur. Ad leges physicas, secundum quas resorptio sive, ut rectius dicam, diffusio fiat, Frerichs animum advertit. Ait enim: „Eine gesteigerte Aufnahme von Galle ins Blut ist abhängig von einer Spannungsdifferenz des Inhalts der Leberzellen und der Blutgefässe. Eine solche kann auf zwiefachem Wege entstehen:

1. durch gestörte Entleerung der Gallenwege, wodurch der Druck von Seiten des Zelleninhalts vermehrt wird;

2. durch Störungen in der Blutzufuhr, wodurch der Seitendruck des Blutes vermindert wird.

Momenta, quae bilis emanationem retardant, varii sunt generis et pertinent modo ad majores ductus extra hepar sitos, ductum hepaticum et choledochum, modo ad minores ductus intra glandulam ipsam, modo ad origines ductuum biliferorum in lobulorum peripheria.

Majorum ductuum lumen creberrime concluditur membranae mucosae catarrhis, qui ab intestino duodeno ad portionem intestinalem ductus choledochi transeunt. Heidenhain animadvertit, vim, qua bilis secreta emanare solet, non esse permagnam; unde praeclare apparet, jam parva telae mucosae intumescentia atque muci et epithelii accumulatione satis magnum impedimentum exoriri ad icterum simplicem catarrhalem provocandum. Similiter secretionem inhiberi conspicimus, si faeces intestinum crassum ex-

plentes ductus biliferos comprimunt; sed haec res rara.

Quod de faecibus diximus, pari modo fieri potest glandulis lymphaticis in fossa hepatica sitis, praesertim quum degeneratione vel amyloidea vel tuberculosa vel carcinomatosa dilatatae sint. Porro ductus coarctantur aut concluduntur concrementis, rarius bile inspissata et corpusculis alienis, quae ex intestinis huc pervenerunt. Lieutand, Cruveilhier aliique ascarides lumbricoides obturamentum fuisse narrant. Prorsus obsideri potest ductus choledochus et hepaticus parietum cicatricibus ex ulceribus vel exsudatis prodeuntibus. Saepius ductus extrinsecus comprimuntur productis inflammatoriis, quae sedem habent in ligamento hepatico-duodenali, carcinomatibus originem ducentibus ex pyloro, omento, duodeno, pancreatis capite, denique hepatis ipsius tumoribus, qui portam versus creverunt, utero gravido, aneurysmatibus arteriae hepaticae.

Mechanice icterum commovere possunt etiam omnes hepatis morbi, qui majores ductus biliferos in hepate comprimunt. Icterus eo intensior, quo major ductuum obturatorum numerus. Sic tumores aut inflammationes icterus comitari solet, quae sedent hepatis concavitatem versus; idem vero fere semper deest parenchymate in convexitate affecto. Ibi fellis emanationem prorsus tolli non ita saepe videmus, nisi ductus hepaticus in morbi societatem trahatur.

Multo minoris momenti est icterus ille, qui initiorum ductuum compressione nascitur. Videmus hanc formam in hepatis cirrhosi, ubi icterus saepissime ad hepatis solum parenchyma pertinet, oculi, cutis et urinae colore integro.

Rarius etiam icterum universalem afferunt degene-

rationes tam adiposae quam amyloideae; sed fieri potest, ut hic, sicut in cirrhosi tela cellulosa interstitialis, cellularum expansio fellis excretionem turbet. Similiter sese habent magnae hepatis hyperaemiae in circulationis perturbationibus, quae sequuntur vitia cordis valvularum aliaque. Omnes reliqui hepatis morbi, carcinomata, echinococci, abscessus modo icterum proferunt, modo sine ictero decursum capiunt. Quod attinet illius icteri formam, qui flavam hepatis atrophiam acutam comitatur, observationibus novissimis verisimile factum est, eum cum bilis ab intestinis exclusione conjunctum, icterum ex resorptione esse, id quod iam Virchow caussam hepatis atrophiam acutam ponens perspexit. Attamen res adhuc controversa est, quamquam experimenta acidis biliosis facta, quae Leyden exposuit cumque icteri formis gravioribus connectere tentavit, apta esse videntur, quibus haec res etiamnunc minus patens mox illustretur.

Altera ratio, qua fel secundum Frerichsii explicationem resorberi potest, vi continetur minore, qua sanguis vasa capillaria extendit. Quia vero sanguinis cursus in ipso hepate complicatus, neque penitus nobis cognitum est, quo modo fiat, dijudicatio hujus rei difficillima est. At non dubitandum, quin, si vasa capillaria sanguine minus extenduntur (quod fit vena portarum, vel ejus ramis thrombo conclusis, ubi solum arteria hepatica venis sanguinem affert), fellis diffusio sublevari debeat.

Inde Frerichs icterum in pylephlebitide animadversum derivat remque similiter sese habere censet in febri intermittente maligna, ubi pigmenti glebulae magnam venarum interlobularium partem obstruxerunt.

Venae etiam quasi deplentur apud neonatos, quorum vena portarum non jam sanguinem ex vena umbilicali recipit; illinc igitur icterum haud raro oriri videmus.

Attamen nihilo secius accidit, ut nihil talium rerum post mortem reperire possimus, ut ne minima quidem abnormitas neque in hepate neque in ductibus biliferis exstet, quae icterum, qui inter vitam constitit, declaret. Itaque tertia exstitit doctrina a Brechet proposita: „icterum non ad hepar pertinere, sed effici sanguinis ipsius dissolutione (icterus sanguinis, icterus haematogenes secundum Virchow). Cujus sententiae certa argumenta recentissimo demum tempore allata sunt ac primum Virchow viam munivit. Postquam jam in perscrutandis foetus renibus animadvertit, pigmenti sanguinei modificationes et variationes quasdam ad pigmenti biliarii similitudinem accedere, paullo post observationes auxit pigmentis pathologicis pervestigandis. Invenit enim, haematoidinum (modificationem quandam pigmenti sanguinei) acido nitrico adjecto eandem colorum varietatem subire, ut cholepyrrhinum. Eaedem disquisitionis a Zencker, Funke, Valentiner, Bruecke continuatae ad finem perductae sunt a Jaffe, qui Kuehne duce haematoidinum ac bilifulvinum idem esse demonstravit. Unde consequitur, pigmentum biliarium ex pigmento sanguineo, itaque icterum pigmenti sanguinei transpositione fieri posse. Quam rem ita sese habere Kuehne ostendit. Jam antea Frerichs et Staedeler in animalium, quibus acida biliosa injecerant, urina pigmentum biliosum viderant atque arbitrabantur, acida biliosa in pigmentum permutari. Kuehne vero meliore investigandi ratione chemica ab Hoppe inventa usus probavit, adjecta acida biliosa non dissoluta secerni

cum urina et pigmentum biliosum acidis biliosis oriri corpuscula sanguinis dissolventibus. Quocum conveniunt aliae observationes; nam pigmentum biliosum aeque in urina conspicitur adjecto haematino soluto et, quod M. Hermann jam cognitum habuit, aqua in sanguinem illata, qua haematinum solvitur; notum enim est, aquam in sanguinis corpuscula tanta vehementia diffundi, ut illa inflentur ac postremo rumpantur, ita ut haematinum in sanguinis serum effundatur. Kuehnii sententiam etiam Ph. Munk et Leyden confirmabant, quum acido phosphorico adjecto perinde pigmentum biliosum in urina compareat, namque acidum phosphoricum sanguinis corpuscula dissolvit. Quibus in casibus alicujus est momenti, in urina solum pigmentum inveniri, non acida biliosa, ut in ictero ex resorptione semper fieri solet (nisi forte experimenti caussa acida biliosa adjecta sint, quae in urina reperiantur).

Siquidem icterus sese ostendit, quum substantiae in sanguinem pervenerint, quae corpuscula dissolvant, eum eadem via modoque fieri nobis licet ratiocinari, sicut transitus pigmenti biliarii in urinam acidis biliosis seu phosphorico in sanguinem injectis. Hoc dici potest de illo ictero, quem interdum aetheris vel chloroformii inhalationes producunt, Namque de Wittich nos docuit, aetherem sanguinis corpuscula solvere. Secundum A. Boettcher hoc quoque ad chloroformium pertinet; sed haec icteri forma rara est minusque pervagata. Quod supra commemoravi, Hermanni experimento declarari possit icterus ex anaemia et chlorosi. Similia argumenta quamquam aliis icteri formis non suppetunt, tamen eas caussam eandem habere verisimile est. Namque in febri flava et pyaemia et typho

et febri recurrente ac puerperali alia symptomata, uti haemorrhagiae, sensorii perturbatio, degeneratio adiposa hepatis, renum, cordis, ad sanguinis dissolutionem spectant. Icterum, qui interdum morbos cordis comitatur, alii morbum ex resorptione, alii ex dissolutione oriundum perhibent et utrisque assentiri possumus: namque endocarditis suppurativa ad pyaemiae similitudinem accedit (Frerichs), quum icterus, qui sequitur simplicia valvularum cordis vitia, majore jure ad fellis resorptionem referendus esse videatur eam ob caussam, quia tum semper circulationis impedimentum suspicamur, quod etiam in hepar effectum exercere debet.

Quomodo icterus neonatorum sese habeat, nondum plane dijudicare possumus. Quid Frerichs hac de re sentiat, jam supra memoratum est; eodem modo declaretur ea forma, quae ex pylephlebitide originem cepit. Secundum Bamberger etiam muci aut epithelii aut meconii collectione gigni potest, quibus rebus ductus choledochus concluditur; ductus enim ostium tenuissimum, fere piliforme obstructionem facile concedit. Raro icterus ductuum biliferorum oblitteratione congenita, aut condensatione capsulae Glissonii cirrhosique hepatis congenita producitur.

Pneumoniam biliosam quidam, praecipue Traube, descripserunt pneumoniam cum ictero saepeque cum vehementibus systematis nervorum perturbationibus complicatum; verisimile est, de simplice agi ictero catarrhali, quia morbus saepe a vomitu, nausea omninoque symptomatibus catarrhi gastroduodenalis ordiri solet; symptomata cerebralia declarentur fellis receptione in sanguinem. Doctrina enim a Frerichs

condita, e qua icterus nascatur diffusionis anomalia orta, turbata circulatione, quamvis per se non displiceat, tamen ideo rejicienda est, quod icterus intensitate respondere deberet cyanosi.

Porro diaphragma vi minore agens bilemque movens accusatum est; sed, etsi negari non potest, diaphragma alicujus esse momenti in bilis motu, pneumoniae etiam lobi sinistri eaeque praecipue saepe icterum comitem habent. Multo magis hanc caussam proferre possimus ad icterum in graviditate explicandum, ubi intestina utero loco mota totius diaphragmatis actionem prohibent.

Jam paucis verbis mentionem faciam ejus icteri, qui vehementibus animi perturbationibus gigni solet; deductus est a spasmo in ductibus biliferis aut duodeni musculis. Experimentis tamen demonstratum, bile ab intestinis retenta icterum post tres demum dies nasci; spasmum vero per tantum temporis spatium sine ulla caussa continua, ut concrementis, permanere nulla comprobatur analogia; amplectenda igitur haec sententia non videtur. Praeterea musculi in ductu hepatico et choledocho tam graciles et tantopere disseminati sunt, ut impedimentum sufficiens vix praebeant. Nec minus paralysis ductuum hepatici et choledochi caussa illius icteri reprobanda est, quoniam experimenta a Frerichs et Reichert instituta eam plane excludunt. Alia quoque interpretatio, quam Frerichs protulit, nimis hypothetica videtur.

Bamberger proponit simplicem explicationem, icterum putans catarrhalem esse, quia morbus incipiat a signis gastricis, nausea, vomitu, appetitu non integro. Eidem auctori verisimile videtur, ventriculi et intestini

secreta animi affectu commutata vel per se, vel vim perversam ad res ingestas exhibentia, membranae mucosae catarrhum provocare. Cui rei quidem convenit vox vulgi, post animi turbationem edere noxium esse.

SYMPTOMATA ET DECURSUS.

Symptomatibus, quae bilis retentionem significant, fere ubique prodromi praecedunt ejus affectionis, quae ductus biliferos vel obstruit vel claudit. Hujus rei caussa quoniam saepissime catarrhus gastroduodenalis est, plerumque digestionis molestiae, vomitus ceteraeque oriuntur. Catarrho a duodeo in ductum choledochum transeunte urinae color fuscus et faecum canus fit. Eodem tempore cutis et conjunctiva bulbi magis minusve flavescunt, colorque optime cernitur, uti epidermis stratum est tenue, quapropter pigmentum biliarium in reti Malpighii depositum melius perlucere potest, sicut in fronte, alis narium, pectore, regione axillari. Constanter oculus flavo est colore in ictero vero, id quod diagnosis caussa summi est momenti. Quae coloratio flava ad lucernarum lumen plane evanescit, quamobrem vesperi icterus cognosci nequit. Membranas quoque mucosas flavedinis participes esse cernimus, si digito sanguinem reprimimus, quo facto non album, sed flavum vestigium conspicimus. Urina ferme semper magnam pigmenti copiam continere solet et modo subfusca, modo fusca videtur. Infuso sennae non est dissimilis; aeri exposita fit subviridis, jactata spumam flavam praebet. Plerumque sufficit ad diagnosin scidula chartae albae, in urinam immersa, quae deinde colorem fert subflavum.

Certius vero experimentum ad dijudicandum pigmen-

tum biliosum ab aliis pigmentis, quae urinae admixta esse possunt (exempli caussa rheo adhibito vel santonino), instituimus acidum nitricum adjicientes, cui aliquid acidi nitrosi additum est; quo facto, si in urina pigmentum inest satis copiosum, colores varii sensim apparent; pigmenti color fuscus in viridem, postea, in caeruleum violaceum, rubrum, postremo in subflavum commutatur. Haec vero reactio incompleta esse atque etiam deesse potest, quum pigmentum vel in sanguine vel in urina aeri exposita viridique facta dissolutum est. Frerichs idem etiam in recenti urina observavit; reactio post aliquod demum temporis spatium exstitit.

Illa ratione utentes, quam Pettenkofer instituit, parvam acidorum biliosorum quantitatem cognoscere possumus ex colore purpureo, quem nasci videmus, si tali solutioni minimas sacchari quantitates et postea paullatim acidum sulphuricum concentratum addimus; sed raro evenit, ut in urea icterica claram reactionem conspiciamus, quia substantiae quaedam adsunt, quae adjecto acido sulphurico nigrescunt. Quod ut evitaret, Hoppe quodam modo praeparavit urinam, priusquam Pettenkoferi reactionem institueret. Quo facto Kuehne quoque acida biliosa adesse semper invenit, si agebatur de ictero ex resorptione.

Commemorandae porro sunt renum commutationes, quas Frerichs primum descripsit; in veteribus et vehementibus icteri formis renes colore sunt oleagino, pars tubulorum uriniferorum expleta materiis fuscis vel nigris; tubulorum magis pellucidorum cellulae epitheliales, raro integrae, pigmento infuscatae erant; quae coloratio jam in capsulis Malpighii incipiens augebatur

in tubulis uriniferis contortis, quum in tubulis rectis praecipue illae nigrae, piceae materiae jacerent. Praeterea imprimis glandulae sudoriferae cholepyrrhinum secernunt, ita ut vestes, ubi aegroti multum sudant, flavescant. Saepius etiam lac feminarum ictero affectarum colore flavo inveniebatur; quin etiam fructus in utero flavedinis matris particeps est. Utrum lacrimae, saliva, mucus pigmentum contineant, necne, adhuc dubium. Frerichs id negat ab aliis defensum. Alio modo sese habent exsudata, in quibus albumen et fibrinum suspenditur, sicuti sputa colore viridi tincta in pneumonia biliosa. Majoris momenti magisque conspicua est faecum decoloratio, quae, prout icteri caussa varia est, variare solet; si ductus biliferi prorsus obstructi sunt, pigmentum deest colorque excrementorum argillae similis. Et quoniam copia bilis in intestinum infusae non est parva, consistentia faecum atque siccitas aucta est; quare bilis effectu in motum peristalticum deficiente iners defaecatio medicamentis demum catharticis incitatur, aut accedentibus intestinorum morbis secundariis, ut dysenteria aliisque. Sin retentio bilis est incompleta, ductibus biliferis non prorsus clausis, vel minore ductuum parte obstructa faeces modo speciem normali clariorem praebent. Illud efficiunt ductus choledochi et hepatici catarrhi, ubi membranae mucosae intumescentia bilis profluvium non plane sustulit; hoc praecipue cirrhosis, carcinomata aliique tumores. Raro excrementa colore sunt fusciore, id quod reperiri solet, si permanente cutis flavedine, emanationis impedimentum subito superatur, quod fit concrementis locum interdum commutantibus, ubi bilis retenta et compressa magna cum vi in intestinum effunditur. Sunt

qui putent, polycholiam, abunde auctam bilis secretionem, hujus rei caussam esse posse; quam hypothesin improbamus, praesertim quum momenta, quae ad constantem fellis formationem pertinent, nondum sufficiente industria indagata sint. Fel putridam rerum in intestinis versantium dissolutionem prohibere videtur; itaque in ictero non solum faeces etiam pejus olentes quam valetudine incolumi, sed etiam gasa, quae in dissolutione quaque existunt, aegrotis flatulentiam ac meteorismum afferunt.

Physiologia docemur, bilem multum conferre ad pinguium resorptionem; liquet igitur, bile vel plane vel ex parte remota, faeces ictero laborantium multo plus pinguium continere quam bene validorum. Qua eadem re etiam ad alia declaranda nobis uti licet. Icterici enim ferme omnes macescunt fiuntque laxi tardique; quum vero substantiae et amylaceae et albuminosae ab intestinis concoquuntur ac sanguine resorbentur, nisi forte eodem tempore catarrhus gastroduodenalis adest, macies solum commutata pinguium receptione explicari potest. Hoc detrimentum pinguium compensari posse quum ex aegrotorum observationibus scimus, tum experimentis probatur; namque canes, quibus pinguium loco amylaceorum et albuminosorum majores copiae porrigebantur, tali macie non tentabantur. Negari vero non potest, retardatam in vena portarum circulationem, turbatam hepatis functionem, cum sanguinis corpusculorum formatione connexam, nutritioni incommoda quaedam afferre. Qua in re etiam aliud non negligendum est, etsi non constans symptoma, retardatio actionis cordis, etenim numerus contractionum cordis usque ad 50 vel 40 decidere potest. Roehrig nos docuit, acida

biliosa sanguine recepta caussas esse. Auctor rem ex acidorum vi in cordis ganglia derivavit. Sed Traube demum de vi in cordis musculum directa agi experimentis suis demonstravit, sicuti imminutum sanguinis impetum in aorta semper adesse comminuto cordis effectu. Ex quibus aeque sequitur, ut corporis temperies minuatur.

Saepe icteri initium comitari solet pruritus, plerumque omnes corporis partes pariter comprehendens, quo aegroti praecipue tempore nocturno laborantes somno carent. Sunt qui dicant, eum oriri ex irritatione, quam pigmentum biliarium afferat nervorum cutaneorum ramis, sed pruritus non respondere solet intensitati icteri; alii eum deducunt a commutata cutis secretione et abundante desquamatione (Henle), ac profecto haud raro cutis est sicca et rigida, ad desquamationem vergens; interdum conjungitur cum papulis vel urticaria.

Leyden pruritum vult repeti ab irritatione nervorum sensibilium, vel eorum finium, acidis biliosis in succis corporis circulantibus, idque tanto magis, quod hae res omnino in nervos effectum habeant atque pruritus solum inveniatur in ictero ex resorptione, non in ictero sanguinis.

Aliud insuper sane raro animadversum symptoma multorum animos in se convertit, xanthopsia (Gelbsehen). Quod Frerichs nunquam, Bamberger saepius videbat. Cujus rei caussa habebatur antea corneae humorisque aquei color flavus. Verum jam van Swieten in medium protulit, lentem crystallinam apud homines, qui annum quinquagesimum exegerint, flavescere, sed xanthopsiam non provocare, et P. Frank pluries corneam flavam sine illo signo vidit et vicissim typho laboran-

tes xanthopsiam egregiam praebebant. Nuperrime nominatim perturbata nervorum actio accusabatur, tam quia hoc signum interdum deest, quam quia iisdem rationibus hemeralopia et nyctalopia reperiuntur, quod Bamberger solum in ictericis se vidisse ait, qui cirrhosi mortui sint; xanthopsiam ceterum non, sicut Stockes, signum mali ominis nominat. Analogiam quandam cum acidis biliosis habet santoninum, quo adhibito secundum Dr. Schmidt xanthopsia producitur. Secundum Rose haec affectio nihil est aliud, quam signum narcosis, cui opinioni et Leyden, quod attinet icterum et typhum, assentitur. Haud diu sapor amarus permanere solet, quem ex substantiarum biliosarum in sanguine accumulatione oriri ex experimentis patescit. Canes enim, in quorum venas fel injectum erat, perpetuo lingua lambebant (Frerichs).

Commemorandae sunt denique ecchymoses in extremitatibus, rarius in conjunctiva, atque epistaxis, quae interdum icterum simplicem complicant. Veri est simile, has res spectare ad sanguinis acidis biliosis dissolutionem, qua re vasorum parietum nutritio perturbatur.

Si inquisitionem physicam instituimus, hepatis intumescentiam non invenimus retentione bilis incompleta; sed ductu hepatico vel choledocho plane obstructo et percussione et palpatione hepatis volumen auctum sentimus; tum etiam vesicam felleam extensam corpusque pyriforme digitis attingimus. Si licet cultro anatomico hepar dissecare, ductus biliferos retenta bile extensos, hepar galbanum, etiam e viridi nigricans, cellulas ipsas completas reperimus alias liquore flavo, alias pigmento tenui, praecipue circa nucleos. Sin autem icterus per tempus longum duravit, velut in morbis hepatis orga-

nicis, hepatis cellulae, vasis sanguiferis compressis, nutritione deficiente delentur; exoritur igitur atrophia consecutiva.

Tempus, quod explet, icterus, magnopere variat, paucis enim diebus ad finem pervenire, sed per annos etiam complures durare potest.

Hujus rei conditiones in morbi caussis positae sunt, quae longius vel brevius in corpore versantur, aut effectu secundario celerius tardiusve mortem afferunt. Ubi caussae removentur, quae pigmenti in sanguine accumulationem effecerunt, icterus post aliquod tempus plane evanescit. Ubi bilis transitus in intestinum impeditus erat, restituta sanitas redeunte normali faecum indicatur coloratione, quae aut, ut post catarrhum ductuum biliferorum, sensim procedit, aut, ut in concrementis, subita est. Simul ex corporis partibus pigmentum abit ac primum quidem ex sanguine et urina; partes solidae vero eo diutius colorem tenent, quo tardius et nutrimentum accipiunt et res consumptas reddunt. Tardissime pigmentum cutem relinquere solet; hepatis, si aderat, incrementum secedit viresque redeunt meliore nutritione et circulatione normali revertentibus. Saepe inveniebatur, id quod experimenta in canibus instituta confirmant, per majus temporis spatium icterum facile ferri, praecipue catarrhalem formasque simplices ex compressione. Id pendet ex eorum organorum functionibus, quae varias turbationes ac pericula minantia compensant; namque urina praecipue acida biliosa ex sanguine eliminatur eoque impediuntur, quominus vim perniciosam prorsus exhibeant. Aliud periculum positum est in perturbata concoctione, quae, ut supra diximus, aucta nutrimenti receptione (exceptis pingui-

bus) compensari potest. Hinc hominum ictericorum appetitus vehementer auctus atque taedium, quod aegrotis afferunt cibi pingues. Habet vero illud tempus, ut ita dicam, compensatorium fines terminosque suos, quos transire non potest. Continuis hyperaemiis oriuntur catarrhi gastrointestinales atque rerum amylacearum et albuminosarum concoctio non jam fit constanter.

Attamen etiam aliae res, quas nobis anatomia pathologica offert, nocere possunt vitamque offendunt. Ita ductus biliferi retentione bilis sensim dilatantur; similes sunt hae dilatationes bronchiectasiis ac tum cylindricam, tum serratam, tum sphaerularum precatoriarum formam habent; hepatis parenchyma in circumferentia atrophicum, venae portarum ramuli compressi sunt, ectases ipsae sejunctae alia ab alia et hydropicae; quales dilatationes plerumque carcinomatibus ductum choledochum comprimentibus efficiuntur (Frerichs).

Rosenstein descripsit oblitterationem ductus choledochi ex distomate hepatico ortam. In aliis casibus ductus non ita dilatantur bilisque retenta non diluitur, sed potius inspissatur ac bilis sabulonem *(Gallengries)* deponit, ex quo majora concrementa nasci possunt. Vel bilis retenta inflammationem in circuitu excitat, quae quidem solum ad ductus parietem pertinere potest; plerumque vero ipsum hepatis parenchyma afficitur et oriuntur abscessus, qui vehementem hepatis destructionem adducunt, ductus biliferos perforant, vel in venas hepaticas transeuntes phlebitidem thrombosinque afferunt. Saepe antea ductus dilatabantur bilisque inspissabatur.

Denique atrophiae partiales haud raro etiam in

ictero catarrhali inveniuntur. Quae quum ita sint, facile intelligitur, mortem variis caussis fieri posse, modo ac saepissime quidem virium confectione, modo hepatitide suppurativa, modo peritonitide ex perforatione, siquidem ductus biliferi in cavitate hepatis vel vesica fellea ulceribus erosi contentum in cavum abdominis effundunt.

Interdum haemorrhagiae ex ventriculo et intestinis vitam finiunt; existit circulatione in vena portarum turbata ascites, cui anasarca ex hydraemia universalis succedunt. Sensim obitus accedit vel acceleratur exsudationibus inflammatoriis, pneumonia, pleuritide, peritonitide, dysenteria aliisque.

Mentionem denique facio earum icteri formarum, quae mortem afferunt et se manifestant vehementibus cerebri symptomatibus, convulsionibus, sopore, comate: quae comparent in cirrhosi hepatis, atrophia flava acuta, ictero simplice acuto exhibentque signa praestantissima icteri, qui dicitur, gravis. Tametsi non omnes consentiunt, tamen nobis veri est simile, illum nasci ex accumulatione acidorum biliosorum in sanguine eorumque vi intoxicante. Hujus sententiae adversarii quaestionem proferunt, quidni quisque icterus ex resorptione originem ducens signa intoxicationis edat. Respondemus illis, non obliviscendum esse, vel in levissimis icteri simplicis casibus cordis actionem jam deminui, multos inveniri transitus ex his signis, quae nullius momenti esse videntur, in ictero catarrhali diutius protracto. Musculorum debilitatem, animi demissionem, totius corporis lassitudinem, ecchymoses etc. observari. Pari modo compensatio tolli potest, quae renum secretione sustentatur, quae vel

debili cordis actione, vel ascite vel morbis febrilibus minuitur. Fausti ictero gravi sunt morbi inficientes, cachexiae, puerperium, quia in illis praecipue condiconditiones desunt compensationis accumulationis elementorum bilis. Commiscentur etiam symptomata ex his morbis orta cum illis ex acidis biliosis remque difficiliorem obscurioremque faciunt.

DIAGNOSIS.

Icteri diagnosis haud difficilis est, quum plerumque observatio interdiu instituta sufficiat; solum leviores gradus interdum aut non videntur, aut aliis cum colorationibus permutantur. Omnes hae coloris anomaliae ab ictero differunt conjunctiva et urina pigmento biliario vacantibus. Rarissime in ipso ictero conjunctivam bulbi tinctus non participem videmus. Frerichs quidem se illud bis vidisse dicit. Semper etiam in memoria habere debemus, quod jam supra dixi, etiam bene validorum oculos speciem flavam habere posse; in ictero vero coloratio aequalis est. Qua ratione in urina alia pigmenta cognoscantur, perinde supra dictum est; pigmentum biliarium enim alkaliis causticis et carbonicis adjectis nunquam colorem rubrum sanguineum ostendit, ut pigmenta rhei et santonini.

Diagnosis difficultates nobis tum demum facessit, quum agitur de icteri caussa. Primum constituendum est, utrum adsit icterus ex resorptione, an haematogenes. Optimum discriminis signum est urina, quae in illo acida biliosa continet, in hoc non item. Praeterea compluribus rebus quamquam non certis et constantibus utramque icteri formam discernere possumus. In ictero enim ex resorptione pigmentum multum in

sanguine invenimus cute non ita affecta; in ictero sanguinis cutis color flavus praevalere solet, dum in urina vix pigmenti vestigia inveniuntur.

Magni momenti sunt faeces in ictero ex resorptione prope semper decoloratae.

Saepe etiam ex anamnesi audimus, in aegrotos substantias effectum exercuisse, quae spectent ad dissolutionem corpusculorem sanguinis, velut aetherem, chloroformium, venena et contagia quaedam. Qua ratione etiam ecchymoses, ad haemorrhagias proclivitas, etiam albumen in urina obvium in diagnosi alicujus sunt pretii. Symptomata icteri sanguinis significantur omnino debilitate, depressione, adynamia, collapsu, pulsu parvo, qui facile comprimitur, musculorum debilitate, somnolentia, stupore, deliriis, denique sopore et comate.

Si agitur de ictero ex resorptione, ubi bilis in hepate retinetur, locus, in quo impedimentum sedet, definiendus est. In ductus choledochi ostio, ut vidimus, saepe caussa est catarrhus, cujus signa et decursus satis sunt exquisita.

Ulcera vero et carcimomata duodeni rarissime et difficillime cognoscuntur. Calculi biliarii variationesque subsequentes (ulcera, cicatrices, stricturae) in ductibus si adsunt, in dignoscendo ad momenta anamnestica, colicam, calculos in faecibus obvios, alia, respicere debemus. Difficile cognoscitur ductuum obstructio exsudatis crouposis, carcinomatibus, ascaridibus, bile inspissata.

Ductibus extrinsecus compressis ex variis rebus, quas jam allegavimus, illas materias haud raro digitis detegimus; attamen, etiamsi palpatione nihil inve-

niamus, exclusione caussarum, continuo icteri augmento, hyperaemia mechanica in venae portarum radicibus (lienis intumescentia, hyperaemiis et haemorrhagiis ventriculi et intestinorum atque catarrhis consecutivis, ascite), quae fere semper simul comprimuntur, saepe diagnosin magna cum probabilitate facere licet.

Denique, si omnes has affectiones excludere possumus icterique caussa in ipsius hepatis morbis quaerenda est, animum attendere debemus ad magnitudinem, formam, consistentiam hepatis superficiei ac marginum, sicut ad signa eorum morborum, qui icterum secum ferunt. Signa pylephlebitidis et obstructionis venae portarum prope semper obscura sunt, quare certam diagnosin nobis vix facere licet.

Atrophiam hepatis acutam manifestat decursus vehemens ac celer, ita ut raro non cognoscatur. Ubi vero agitur de ictero sanguinis, diagnosis paene semper facilis est, quoniam omnes fere morbi, pyaemia, febres puerperales, typhoides, dyscrasiae, intoxicationes symptomata edunt conspicua.

PROGNOSIS.

Prognosis imprimis pendet ex caussa icteri ejusque decursu et exitu ac nostra sanandi potestate. Icterus sanguinis semper est gravis momenti propter dissolutum sanguinem, praesertim quum processus reparatorii difficile existant. Hic tamen excipiendi sunt leviores gradus illius icteri, qui aethere vel chloroformio adhibito nascitur. Icteri formae ex resorptione exitum faustum habere possunt saepiusque habent, sicut icterus catarrhalis, icterus ex animi perturbationibus,

icterus in cholelithiasi et icterus, ubi uterus gravidus compressionem effecit; plerumque etiam faustus est icterus in pneumonia, siquidem bilis elementa non longum per temporis spatium in sanguine accumulata nec morbos hepatis secundarios secum ducunt, nec vi intoxicante cordis, renum, cerebri actionem coercent. Quae incommoda praecipue inveniuntur, ubi icterus nunquam evanuit, ubi hepatis mutationes organicas constantes esse veri est simile.

Nec vero obliviscendum, interdum et simplices icteri formas, in quibus hepar incolume est, subito cerebri symptomatibus interitum afferre posse; quarum formarum perniciosas insidias ut primis jam initiis cognoscamus, fieri non potest; itaque eo magis cavendum est, ne faustam ponamus prognosin, ubi exitus est malus.

THERAPIA.

Ante omnia ad icteri caussas respicere debemus, namque si eae removeri possunt, vix therapia opus est contra icterum ipsum, qui arte medici cessante sponte abit. Raro tamen in morbum primarium aliquid proficere possumus; sunt enim formae, quae utique sanari nequeunt, veluti icterus in hepatis cirrhosi et in tumoribus aliisque morbis hepatis organicis, nec minus icteri formae ex sanguinis dissolutione. In omnibus his casibus therapia est symptomatica. Ad tria tum medicus animum attendere debet: primum quidem ad regulationem functionis intestinorum turbatae; obstipatio pertinax et flatulentia, quibus icterici laborant, apta diaeta et medicamentis catharticis tolli possunt vel minui. Tum sanguis liberandus est a bilis elemen-

tis, quod optime fit excitandis corporis secretionibus; praecipue renes actione sua hanc ad rem conferre videmus; illa igitur diureticis incitanda est, nec tamen glandulae sudoriferae negligendae sunt.

Difficillimum autem problema therapeuticum est, sequelas perniciosas imminuere, quae organismo e mutatione parenchymatis hepatis, ex atrophia consecutiva, e compressione atque oblitteratione multorum ramulorum venae portarum imminent, cachexiam, anaemiam, hydropem.

Quod ad remedia icteri specifica spectat, medicamenta cathartica eam ob rem salutaria sunt, quod secretionem et motum peristalticum augent, ut leviora excretionis impedimenta removeri possint; quae si majora sunt, superantur interdum medicamentis emeticis; in ipso enim vomitu hepar et ductus biliferi comprimuntur, quo concrementa incuneata mobilia fieri atque in intestinum abire possunt.

Extracta resolventia famam bonam debent salibus et substantiae acri, quibus et in secretionem intestinorum renumque et in catarrhos gastroduodenales vim egregiam exercent.

Recentissimo tempore Henoch effectum acidorum laudavit et jure, quia non tantum membranam mucosam catarrhis laborantem sanant, verum etiam bilis secretionem excitantes augent. Aquae denique minerales, praecipue Carolinae memorandae sunt, quae non modo alkaliis, verum etiam ipsa magna aquae quantitate, quae in corpus ingeritur, et praestantissima diaetae regulatione prosunt, quam in aegroti domicilio nunquam impetrare possumus.

VITA.

Natus sum Boleslaus Kosack Strigoviae, in oppido Silesiae, die XVI mensis Octobris anni MDCCCXLIII patre Ernesto, medico practico, quem ut Deus optimus per longum adhuc tempus mihi servet incolumem, in dies oro precorque, matre Mathilda de gente Bertermann, quam mihi morte ereptam lugeo semperque lugebo. Fidei addictus sum catholicae.

Primis litterarum elementis imbutus gymnasium Lubanense per novem annos frequentavi, unde maturitatis academicae testimonium auspiciis Cel. Schwartz adeptus verno tempore anni MDCCCLXII academiam regiam medico-chirurgicam militarem petii, inter cujus cives ab Ill. Virchow, decano spectatissimo, receptus sum.

Per octo semestria hisce scholis interfui

Philosophicis: Ill. Braun de botanice; Ill. Dove de physice; Beat. E. Mitscherlich de chemia anorganica; Ill. Peters de zoologia; Ill. G. Rose de mineralogia; Exp. Sonnenschein de chemia organica, de pharmacia, de chemia forensi; Cel. Werder de logice et psychologia.

Medicis: Cel. Boehm de aciurgia, de morbis dentium, de ophthalmologia, de vitris ocularibus; Ill. du Bois-Reymond de physiologia et de diffusione; Exp. Burchardt de morbis syphiliticis et cutaneis; Exp. Elsholtz de morbis simulatis ac dissimulatis, de tironum delectu; Ill. Frerichs de pathologia et therapia speciali; Ill. Hirsch de historia medicinae et morborum, de pathologia et therapia speciali; Ill. Juengken de chirurgia, de laesionibus corporis hu-

mani; Ill. de Langenbeck de aciurgia; Cel. de Lauer de semiotice et therapia generali; Cel. Lieberkuehn de osteologia et syndesmologia, de anatomia organorum sensuum; Cel. Liman de medicina forensi; Ill. C. G. Mitscherlich de materia medica, de medicamentis excitantibus; Ill. Reichert de anatomia corporis humani, de anatomia cerebri, de anatomia comparativa, de histologia, de theoria generationis; Cel. Schoeller de arte obstetricia; Ill. Schultz-Schultzenstein de encyclopaedia medicinae, de pathologia et therapia generali; Cel. Troschel de fracturis et luxationibus; Ill. Virchow de anatomia pathologica, de pathologia generali.

In exercitationibus practicis duces mihi fuerunt: Cel. Boehm in operationibus chirurgicis et ophthalmiatricis; Cel. Liman et Skrzeczka in exercitationibus medico-forensibus; Exp. Meyer in auscultatione et percussione; Ill. Reichert in arte cadavera secandi et microscopio utendi; Cel. Schoeller in operationibus obstetriciis; Exp. Sonnenschein in arte disquisitiones chemicas instituendi; Cel. Troschel in arte fascias applicandi.

Scholis clinicis interfui medicis Exp. Ebert, Ill. Frerichs, Cel. Traube; chirurgicis Ill. Juengken, Ill. de Langenbeck; ophthalmiatricis Cel. de Graefe, Ill. Juengken, Cel. Boehm; obstetriciis Cel. Schoeller; syphiliticis et cutaneis Exp. Lewin.

Quibus viris omnibus de me optime meritis gratias ago semperque habebo quam maximas.

Jam tentaminibus et physico et medico, nec minus examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine superatis spero fore, ut hac dissertatione thesibusque adjectis publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES.

1. Operatio labii leporini in neonatis aptissime instituitur.
2. Pneumonia, quae dicitur biliosa, est pneumonia cum ictero catarrhali simplice complicata.
3. In resectionibus faciendis incisio longitudinalis aliis incidendi methodis anteponenda.